

BIBLIOGRAFIA DE AUTORES MEXICANOS

Effect of 5- α -dihydrotestosterone on gonadotropin secretion and estrous behavior in the female Wistar rat

(Efecto de la 5 dihidrotestosterona sobre la secreción de gonadotropinas y el estro en la rata hembra)

C. Beyer, G. Morali y M. L. Cruz. Endocrinology. 89:1158, 1971.

Ya que la testosterona es capaz de modificar la secreción de gonadotropinas y el comportamiento sexual en hembras, y puesto que esta hormona ejerce sus efectos en algunos órganos sexuales accesorios a través de su reducción a 5 α -dihidrotestosterona, se estudió el efecto de esta sustancia sobre el funcionamiento hipotalámico en ratas hembras.

Se observó que la administración de cantidades crecientes de dihidrotestosterona bloquea la hipertrofia compensatoria del ovario remanente después de ovariectomía unilateral. Por otro lado, la hipertrofia ovárica también se vio inhibida cuando se hizo implante bilateral de la hormona en el hipotálamo medio o en la glándula pituitaria. El tratamiento prolongado de ratas castradas con este compuesto o su implante bilateral en el hipotálamo, dio también lugar a respuesta lordósica débil en buena proporción de los animales.

Se ha supuesto que la influencia de testosterona sobre el comportamiento sexual se ejerce a través de su aromatización a estrógenos. El hecho de que la dihidrotestosterona, compuesta no aromatizable, también induce lordosis cuando se admi-

nistra por largo tiempo, obliga a postular otros mecanismos.

En resumen, la sustancia estudiada es capaz de afectar el mecanismo hipotalámico involucrado en la secreción de gonadotropinas y la expresión del comportamiento sexual.

Polarization of mitochondria in the absorptive cells of the small intestine of suckling rats. Light and electron microscopy study

(Polarización de las mitocondrias en las células de absorción en el intestino delgado de ratas lactantes)

A. González Licea. Laboratory Investigation. 23:163, 1970.

Acentuadas diferencias fueron observadas en las mitocondrias de las células columnares del intestino delgado entre los animales lactantes y los fetos de rata. Estas diferencias se relacionaron con la ingestión de leche. En la rata lactante la mitocondria predomina alrededor y por debajo del núcleo, mientras que en las ratas en ayuno (animales lactantes) y en los fetos de la rata, la mayoría de las mitocondrias se localizan en la región supranuclear. Además, las mitocondrias en el animal lactante tienen gran número de crestas y la matriz es densa. En los animales lactantes sometidos a ayuno, las crestas son menos numerosas y con frecuencia se orientan en forma paralela al eje longitudinal y se adhieren entre sí. En los fetos, las mitocondrias tienen pocas crestas y su matriz es pálida. Se piensa que la polarización mitocondrial observada en la rata lactante es la manifestación

morfológica de aumento en la actividad respiratoria celular, posiblemente relacionada a la extracción de los componentes de la leche de la célula hacia el espacio extracelular.

Ultrastructural and cytochemical demonstration of acid phosphatase in trophozoites of *E. histolytica*

(Demostración ultraestructural y citológica de fosfatasa ácida en trofozoitos de amiba histolítica)

A. Feria Velasco y N. Treviño. Proc. Electr. Microsc. Soc. Amer. 1970, p. 58.

Se ha demostrado la existencia de varias enzimas en el interior de trofozoitos de *E. histolytica* por métodos bioquímicos y poca atención se había puesto a la localización de dichas enzimas por métodos citológicos de alta resolución. Para el presente trabajo se incubaron trofozoitos de *E. histolytica* cultivados en condiciones monoxénicas con *Bacteroides symbiosus*, en medio citológico para demostración de fosfatasa ácida de acuerdo con el método de Gomori. Como testigos se incubaron unas muestras sin sustrato (beta-glicerofosfato) o en medio completo al que se agregó fluoruro de sodio como inhibidor. Las muestras se trataron con métodos convencionales para ser estudiadas con el microscopio electrónico. Se identificó el producto de reacción en estructuras esféricas limitadas por membrana en el citoplasma de los trofozoitos, y que muy posiblemente representen parte del sistema lisosomal de las células, y en el interior de los diversos tipos de vacuolas

digestivas del parásito, en donde en ocasiones se observaron restos de material del medio de cultivo parcialmente digerido. No se identificó precipitado electrodenso en la matriz citoplásmica ni en asociación con la membrana plasmática. Cuando los trofozoitos se incubaron en medio sin sustrato o cuando se agregó flucruuro de sodio al medio completo como inhibidor, no se observó producto de reacción en ninguno de los elementos celulares de los trofozoitos. Es posible que la presencia de fosfatasa ácida en los elementos celulares del trofozoito, además de estar relacionada con su proceso de digestión tenga alguna relación con la patogenicidad del parásito.

Multiple sclerosis in Mexico. Light and electron microscopic study of two cases

(Esclerosis múltiple en México)

J. E. Olvera Rabiela, M. T. Rabiela Cervantes, A. Feria Velasco, H. Márquez Padilla y A. González Angulo. *Neurology*. 21:720, 1971.

Se describen los 2 primeros casos de esclerosis múltiple en México. En ambos se hizo estudio anatómico y el tejido se examinó con microscopio óptico y microscopio electrónico. El primero de ellos es el de una mujer de 65 años en el que las lesiones son antiguas y distribuidas irregularmente en ambos hemisferios cerebrales. El segundo es el de un joven de 20 años con lesiones en su mayoría recientes y localizadas casi todas en la porción infratentorial del encéfalo.

El estudio con microscopio óptico en el primer caso demostró ausencia total de mielina en las lesiones y con el microscopio electrónico se demostró claramente la existencia de axones desnudos. En las lesiones más recientes del segundo caso se observó desprendimiento focal de las capas externas de la mielina. Los axones contenían neurofilamentos y mitocondrias no lesionados.

De estas observaciones se deduce que el patrón de la desmielinización en estos casos de autopsia es igual al que ha sido observado en biopsias de personas con la enfermedad que viven en zonas templadas. La explicación de la baja frecuencia de la enfermedad en áreas tropicales y semitropicales es aún desconocida.

La ultraestructura de la relación placenta-endometrio en *Equus caballus*

A. González Angulo, P. Hernández Jáuregui y H. Márquez Monter. *Arch. Inv. Méd. (Méx.)*. 2:43, 1971.

El estudio con microscopio electrónico de la relación placenta-endometrio en diez yeguas entre 2 y 5 meses de gestación, reveló aspectos diferentes en los diversos sitios de esta interrelación. Las copas endometriales estaban constituidas por áreas especializadas del epitelio en donde existían gránulos de secreción morfológicamente idénticos a los gránulos de secreción de gonadotropos hipofisarios. La placenta en contacto con las copas y aquella alejada de este sitio mostraron un tipo de células oscuras con una gran cantidad de microvelosidades y vacuolas, y una célula clara con abundante retículo

endoplásmico liso y material lípido en su citoplasma. Esto sugiere que las primeras participan en el transporte de líquidos y solutos de la madre al feto y viceversa, mientras que las segundas desempeñan un papel importante en la producción de hormonas esteroideas. Los datos ultramicroscópicos de las copas endometriales sugieren fuertemente que estas estructuras son las productoras de gonadotropinas coriónicas a diferencia de lo observado en otros mamíferos con placentas hemocoriales en donde el trofoblasto es el tejido que produce esta hormona.

Morfología ultramicroscópica de *Entamoeba histolytica*

N. Treviño García Manzo, M. De la Torre, I. Ruiz de Chávez y B. Sepúlveda. Patología. 8:8, 1970.

Se llevó a cabo un estudio con el microscopio electrónico de trofozoítos de *E. histolytica* de pacientes con colitis ulcerosa amibiana. Se cultivaron en medios mixtos y monoxénico. La estructura general ya conocida de *E. histolytica* no se modificó. Las únicas diferencias morfológicas encontradas fueron la presencia de un corpúsculo parecido al centriolo cuyo significado se desconoce; y la ausencia de arroz en las vacuolas digestivas de la amiba en medio monoxénico. En ninguno de los dos medios la amiba mostró aparato de Golgi ni mitocondrias. Estos hallazgos señalan que la aparición de una estructura nueva y la presencia de un solo simbionte, no disminuye su poder patógeno cuando estas amibas se inyectan en el animal experimental.